Литература

1. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека: Учебное пособие. – СПб: «Специальная Литература», 1998. – 248 с.
2. Воробьев В.В. Клинико- экспериментально изучение стимулирования дентинообразования с использованием фармакопрепаратов при лечении травматического пульпита : автореф. дис. Канд мед. наук. / Полтава, 1997 – 18 с.
3. Гиззатуллина, Л.Л. Лечение глубокого кариеса и хронического фиброзного пульпита с использованием биоматериала Аллоплант: дис. ... канд. мед. наук. - Пермь, 2008. - 160 с.
4. Гречишников, В.И. Изменение микротвердости эмали и дентина при воспалении пульпы / В.И. Гречишников // Стоматология. - 1989. - Т. 8, №6. -С. 45-47.
5. Егоров К.А. Морфологические изменения в пульпе при моделировании хронического пульпита / К.А. Егоров, А.В. Смирнов, В.Ф. Михальченко, Г.Л. Снигур, С.В. Гришин, М.В. Черников, М.В. Букатин. // Сборник трудов научно-практической конференции «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической морфологии» - Волгоград. – 2010. – с. 34-39.
6. Иванов, В.С. Воспаление пульпы зуба / В.С. Иванов, Ю.А. Випниченко, Е.В. Иванова. - М.: МИА, 2003. - 264 с.
7. Логинова Н. К., Колесник А. Г., Бартенев В. С. Физиология эмали и дентина // Стоматология: научно-практический рецензируемый журнал - 2006. - Том 85,N 4 . - С. 60-68.
8. Окушко, В.Р. По обе стороны зубной пелликулы /В.Р. Окушко // Новое в стоматологии. - 2004. - Т. 117, № 1. – С. 34-37.
9. Родзаевская Е.Б. Развитие и гистофизиология зубочелюстного аппарата человека / Е. Б. Родзаевская, Воробьева Г.П., Н.В. Богомолова и др. – Саратов: Изд-во Саратовского гос.мед. университета., 2004. – 143 с.
10. Самусев Р.П. Основы клинической морфологии зубов/ Р.П. Самусев, С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин. – М. ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Мир и Образование»,2002. – 368с.
11. Тимофеев С.В. Стоматология животных. – М.: Агровет, 2006. – 120с.
12. Фалин Л.И. Гистология и эмбриология полости рта и зубов /Л.И.Фалин.- М.1963.- 220 с.
13. Cate Ten, A.R. Oral histology development, structure and function / A.R. Ten Cate - St. Louis ect.: Mosby, 1994. - 894 p
14. Daw›s, W.L. Oral histology / W.L. Daw›s. - Philadelphia: Saunders, 1986.-230 p.

Контактная информации об авторах для переписки

Арушанян Артем Гариевич - аспирант кафедры физиологии, хирургии и акушерства ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», 355017, г.Ставрополь, пер. Зоотехнический 12, Ставропольский государственный аграрный университет, кафедра физиологии, хирургии и акушерства. Тел: 8-903-445-29-60. Электронный адрес: arushanyan@list.ru

Квочко Андрей Николаевич - доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой физиологии, хирургии и акушерства ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». Тел. раб.: 8(865)-228-72-01. Тел. сот.: 8-918-750-35-79. Электронный адрес: kvochko@yandex.ru

355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12, Ставропольский государственный аграрный университет, кафедра физиологии и хирургии.

УДК 619:612.017.11/.12:636:03

Бодряков А.Н., Владыкин М.С.

(ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВИ У ПОРОСЯТ ПРИ ПНЕВМОНИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ РРСС

Ключевые слова: РРСС, пневмония, изменения крови, свиньи

Несмотря на достигнутые успехи, в выявлении и лечении вирусных инфекций у свиней, объективная диагностика практикующими ветеринарными врачами вирусных заболевания затруднена и мало информативна. На практике, выделение вируса в районных лабораториях не проводится, а заболевание проходит под другими диагнозами (Б.Г. Орлянкин, 2005; С.Н. Карташов, 2009).

Недостаточно изучены морфофункциональные изменения при инфекции вызываемой вирусом РРСС, слабо разработана методика определения тяжести течения заболевания, а следовательно, и назначения адекватной терапии.

Научно-практическое разрешение этих проблем позволит ветеринарным специалистам овладеть современными методами диагностики и лечения свиней, боль-

ных РРСС.

Цель исследования. Выяснить изменения биохимических показатели крови у поросят при различной тяжести репродуктивно-респираторного синдрома.

Материал и методы. Биохимические исследования крови проводили в первый день постановки диагноза, затем через каждые 5 суток до выздоровления. Определяли уровень сиаловых кислот, фибриногена, С-реактивного белка и лактатдегидрогеназы. Исследования проводились на биохимическом анализаторе А-15.

Результаты исследований. Уровень биохимических показателей в крови у больных животных увеличивался по мере развития заболевания (табл.).

Острота воспаления по лабораторным характеристикам крови сопровождается повышением показателей фибриногена, СОЭ, С-реактивного белка и лактатдегидрогеназы. В биохимическом составе крови при крайне тяжелом течении болезни отмечено повышение уровня сиаловых кислот в 2,7 раза, фибриногена в 4,4 раза, лактатдегидрогеназы в 3,9 раза по сравнению с клинически здоровыми поросятами. Увеличение уровня сиаловых кислот обусловлено усилением нарушений тканевого метаболизма и деполимеризации гликопротеиновых комплексов, появлением в крови большого количества продуктов расщепления белково-углеводных комплексов. Являясь маркером неспецифического или бактериального воспаления, уровень сиаловых кислот объективно указывает на тяжесть течения процесса в легких. Протеинограмма характеризовалась значительным уменьшением содержания альбуминов и увеличением уровня глобулинов на фоне незначительного снижения общего белка. При репродуктивно-респираторном синдроме свиней легкой и средней тяжести количество общего белка мало изменялось, тогда как при тяжелом и крайне тяжелом течении количество общего белка снижалось до 64,9(0,9 г/л при норме 66,7(0,8 г/л в основном за счет уменьшения альбуминов до 22,1(0,8 г/л. Такая диспротеинемия обуславливается усилением биосинтеза белков острой фазы (гаптоглобулин, альфа-1-антитрипсин, С-реактивный белок, фибриноген) и подавлением синтеза альбумина (токсического или компенсаторного характера) в гепатоцитах. В начале болезни диспротеинемия характеризовалась увеличением α1- и α2-глобулинов, а к концу 15 сут течения РРСС незначительно увеличивалось количество α-глобулинов. Как известно, в эту фракцию входят иммуноглобулины. При очень тяжелом течении репродуктивно-респираторного синдрома свиней наблюдалось уменьшение количества α-глобулинов. В

Таблица

Биохимические показатели у поросят, больных РРСС (n=40)

Показатели	Больные			
	Течение болезни			
	легкое	среднее	тяжелое	крайне тяжелое
Сиал. к-ты, ммоль/л	2,6±0,1	3,1±0,05	3,8±0,06	5,2±0,08
Фибриноген, г/л	5,3±0,1	8,8±0,09	10,2±0,09	14,1±0,1
С-реакт. белок, кресты	1±0,01	1,8±0,01	2,4±0,02	3,7±0,01
Лактдегидрогеназа Е/л	283±2,2	390±2,3	465±3,2	621±5,5
Общий белок, г/л	66,1±0,8	65,9±0,7	65,5±0,6	64,9±0,9
Альбумины, г/л	25,4±0,5	24,6±0,31	23,6±0,7	22,1±0,8
Глобулины, г/л	40,8±0,6	41,4±0,5	41,8±0,8	42,8±0,6
α_1 – глобулины	3,8±0,2	4,1±0,2	4,7±0,2	5,4±0,3
α_2 – глобулины	7,9±0,3	8,3±0,2	8,9±0,3	9,2±0,3
β – глобулины	8,4±0,2	8,1±0,3	8,0±0,2	8,2±0,4
γ - глобулины	20,6±0,2	20,5±0,3	20,2±0,3	19,1±0,2

этот период болезни большинство поросят погибало.

Изменения протеинограммы при РРСС достаточно характерны и стереотипно повторяются при правильной постановке диагноза. При разных формах РРСС протеинограмма меняется по-разному, не только в зависимости от формы, но и от тяжести течения заболевания. Следует отметить, что общее количество белка меняется не со степенью обезвоживания организма, а коррелирует с гематокритным показателем. Вместе с тем, гематокрит не может служить объективным показателем обезвоживания, так как при РРСС может быть анемия с одновременным обезвоживанием. Для объективной интерпретации протеинограммы необходимо вводить еще один показатель – объем циркулирующей плазмы и рассчитывать количество циркулирующего протеина, что усложнило выводить лабораторный индекс тяжести.

Вместе с тем не учитывать изменения белкового состава плазмы при РРСС нельзя, поэтому количественные показатели белков острой фазы (С-реактивный белок, фибриноген) необходимо определять для уточнения тяжести течения заболевания. Увеличение концентрации этих белков в крови указывает на общие изменения протеинограммы, тяжесть течения воспалительного процесса.

Вывод. Таким образом, определяя фракции белка на 5 сутки течения репродуктивно-респираторного синдрома свиней, можно прогнозировать гибель животного от недостаточной выработки иммуноглобулинов. К этому периоду течения РРСС уровень общего белка существенно снижался в основном за счет альбуминовой фракции.

Резюме: Изучены морфофункциональные изменения крови поросят при респираторно-репродуктивном синдроме. У заболевших животных установлено достоверное изменение белковых фракций и снижение концентрации общего белка.

SUMMARY

Defining fiber fractions on 5 days of a current of a reproduction-respiratory syndrome of pigs, it is possible to predict destruction of an animal from insufficient development of antibodies. By this period of current RRSP level of the general fiber essentially decreased basically for the account the albuminous fractions.

Keywords: PRRS, pneumonia, blood changes , pigs

Литература

1. Карташов, С.Н. Поражение гепатобилиарного тракта при цирковирусной инфекции у свиней / С.Н. Карташов, А.Г. Ключников, Д.А. Андреев и др. //Труды Кубанского государственного аграрного университета. Научный журнал Серия «Ветеринарные науки» № 1(ч.1) 2009 г. – С. 47 - 51
2. Орлянкин Б.Г. Инфекционные респираторные болезни свиней. / Б.Г. Орлянкин, Т.И. Алипер, Е.А. Непоклонов // Ветеринария – 2005. – №11. – С. 3-6.

Контактная информации об авторах для переписки

Бодряков А.Н., Владыкин М.С.,

346421, г.Новочеркасск, Ростовское шоссе, СКЗНИВИ. www.skznivi.ru